Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

UNIVERSITY OF HAWAII LIBRARY
LIBRARY USE ONLY

Vol. 278 · 1973

Editors
A. Carlsson, Göteborg · E. Habermann, Gießen
H. Herken, Berlin · D. B. Hope, Oxford
L. L. Iversen, Cambridge · F. Lembeck, Graz
E. Muscholl, Mainz · K. J. Netter, Mainz
R. Paoletti, Milano · H. Thoenen, Basel
U. Trendelenburg, Würzburg

Advisory Editors
N.-E. Andén, Göteborg · E. J. Ariëns, Nimwegen
B. Berde, Basel · G. Bertaccini, Parma
H. Blaschko, Oxford · H. Coper, Berlin
F. Gross, Heidelberg · G. Häusler, Basel
A. Hasselblatt, Göttingen · O. Heidenreich, Aachen
P. Heistracher, Wien · G. Hertting, Freiburg i. Br.
H. Kewitz, Berlin · O. Krayer, Boston
W. Kukovetz, Graz · G. Kuschinsky, Mainz
H. Lüllmann, Kiel · F. Markwardt, Erfurt
H. J. Merker, Berlin · B. J. Meyerson, Uppsala
D. Neubert, Berlin · A. Oliverio, Rom
D. Palm, Frankfurt/Main · G. Peters, Lausanne
A. Philippu, Würzburg · H. P. Rang, Oxford
H. Reuter, Bern · W. Rummel, Homburg
H. J. Schümann, Essen · A. D. Smith, Southampton
Ch. Stumpf, Wien · V. Ullrich, Homburg
M. Vogt, Cambridge · W. Vogt, Göttingen
P. G. Waser, Zürich · E. Westermann, Hannover
D. Winne, Tübingen

Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, D-6200 Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973

MIGATED 1995

Contents

Page

Abshagen, U.: Effects of Pretreatment with Spironolactone on Pharmacokinetics of 4'''-Methyldigoxin in Rats 91
Almgren, O., s. Snider, S. R., *et al.* 1
Andén, N.-E., Magnusson, T., Stock, G.: Effects of Drugs Influencing Monoamine Mechanisms on the Increase in Brain Dopamine Produced by Axotomy or Treatment with Gammahydroxybutyric Acid 363
Andén, N.-E., s. Stock, G., *et al.* 347
Besson, M. J., Cheramy, A., Gauchy, C., Glowinski, J.: In vivo Continuous Estimation of ^{3}H-Dopamine Synthesis and Release in the Cat Caudate Nucleus. Effects of α-Methyl-p-Tyrosine and of Transection of the Nigro Neostriatal Pathway 101
Beyer, J., s. Philippu, A. 387
Binder, B., Sewing, K.-Fr.: The Effect of Brocresine (NSD-1055) on Diamine Oxidase Activity in Plasma, Liver, Stomach and Upper Small Intestine of Rats. 425
Bläsig, J., s. Reinhold, K., *et al.* 69
Bruno, Z., s. Eichbaum, F. W., *et al.* 313
Carlsson, A., s. Snider, S. R., *et al.* 1
Cheramy, A., s. Besson, M. J., *et al.* 101
Costa, E., s. Guidotti, A., *et al.* 195
Costall, B., Naylor, R. J.: The Site Mode of Action of ET495 for the Mediation of Stereotyped Behaviour in the Rat 117
De Clerck, F. F., Reneman, R. S.: Effects of Lidoflazine (R 7904) on Uptake and Release of Serotonin by Human Platelets in vitro 261
Dinnendahl, V., Peters, H. D., Schönhöfer, P. S.: Effects of Antilipolytic Drugs on Cyclic 3',5'-AMP Dependent Protein Kinase 293
Dubocovich, M., Langer, S. Z.: Effects of Flow-Stop on the Metabolism of Noradrenaline Released by Nerve Stimulation in the Perfused Spleen . . 179
Ebert, R., Schwabe, U.: Studies on the Antilipolytic Effect of Adenosine and Related Compounds in Isolated Fat Cells 247
Eichbaum, F. W., Yasaka, W. J., Bruno, Z.: Antifibrillatory Effect of Beta-Adrenergic Agonists 313
Fawaz, G., s. Simaan, J. 45
Fleck, W., Krieglstein, J., Reichmann, M.: A Two-Circuit Apparatus for the Perfusion of the Isolated Rat Brain 319
Frimmer, M., Kroker, R.: The Role of Extracellular K^+-Concentration in Phalloidin Effects on Isolated Hepatocytes and Perfused Rat Livers . . . 285
Gauchy, C., s. Besson, M. J., *et al.* 101
Glowinsky, J., s. Besson, M. J., *et al.* 101
Guidotti, A., Zivkovic, B., Pfeiffer, R., Costa, E.: Involvement of 3',5'-Cyclic Adenosine Monophosphate in the Increase of Tyrosine Hydroxylase Activity Elicited by Cold Exposure 195
Haeusler, G.: Activation of the Central Pathway of the Baroreceptor Reflex, a Possible Mechanism of the Hypotensive Action of Clonidine 231
Hahn, I., Krieglstein, G., Krieglstein, J., Tschentscher, K.: Distribution of Chlorpromazine in a Simplified Blood Influenced by Various Drugs . . . 35
Hamprecht, B., s. Schultz, J. 215
Hashimoto, K., s. Kubota, K. 135
Henderson, E. G., Reynolds, L.: Modification of the Nicotine-Induced Depolarization in Striated Muscle by Altered $[H^+]_o$, $[Ca^{++}]_o$ and $[Cl^-]_o$ 81

Page

Herrath, D. v., Kraft, D., Schaefer, K.: Influence of Disodium Dichloromethylene Diphosphonate on 25-Hydroxycholecalciferol Metabolism in Rats 435
Herz, A., s. Reinhold, K., *et al.* 69
Jahn, W.: Similarity between the Effect of Experimental Congestion of the Isolated Perfused Rat Liver and the Action of Cytochalasin B 431
Jarvis, J. A. E., Magos, L.: Effects of Phenobarbitone and Starving on the Dopamine Content of the Adrenal Glands of Rats Exposed to Carbon Disulphide 207
Kraft, D., s. Herrath, D. v., *et al.* 435
Krieglstein, G., s. Hahn, I., *et al.* 35
Krieglstein, J., s. Fleck, W., *et al.* 319
Krieglstein, J., s. Hahn, I., *et al.* 35
Kroker, R., s. Frimmer, M. 285
Kubota, K., Hashimoto, K.: Selective Stimulation of the Parasympathetic Preganglionic Nerve Fibres in the Excised and Blood-Perfused SA Node Preparation of the Dog 135
Kukovetz, W. R., Pöch, G., Wurm, A.: Effect of Catecholamines, Histamine and Oxyfedrine on Isotonic Contraction and Cyclic AMP in the Guinea-Pig Heart 403
Langer, S. Z., s. Dubocovich, M. 179
Lemmer, B., Saller, R.: Difference in the Turnover of Noradrenaline in Rat Heart during Day and Night 107
Lücke, I., s. Spielmann, H. 151
Luisier, A.-L., s. Robinson, J. W. L. 23
Magnusson, T.: Effect of Chronic Transection on Dopamine, Noradrenaline and 5-Hydroxytryptamine in the Rat Spinal Cord 13
Magnusson, T., s. Andén, N.-E., *et al.* 363
Magnusson, T., s. Stock, G., *et al.* 347
Magos, L., s. Jarvis, J. A. E. 207
Meinertz, T., Nawrath, H., Scholz, H.: Influence of Cyclization and Acyl Substitution on the Inotropic Effects of Adenine Nucleotides 165
Montel, H., s. Starke, K. 111
Müller, W., Wollert, U.: Interactions of Benzodiazepines with Human Serum Albumin. Circular Dichroism Studies 301
Nawrath, H., s. Meinertz, T., *et al.* 165
Naylor, R. J., s. Costall, B. 117
Peters, H. D., s. Dinnendahl, V., *et al.* 293
Pfeiffer, R., s. Guidotti, A., *et al.* 195
Philippu, A., Beyer, J.: Dopamine and Noradrenaline Transport into Subcellular Vesicles of the Striatum 387
Philippu, A., Roensberg, W., Przuntek, H.: Effects of Adrenergic Drugs on Pressor Responses to Hypothalamic Stimulation 373
Pöch, A., s. Kukovetz, W. R., *et al.* 403
Przuntek, H., s. Philippu, A., *et al.* 373
Reichmann, M., s. Fleck, W., *et al.* 319
Reinhold, K., Bläsig, J., Herz, A.: Changes in Brain Concentration of Biogenic Amines and the Antinociceptive Effect of Morphine in Rats 69
Reneman, R. S., s. De Clerck, F. F. 261
Reynolds, L., s. Henderson, E. G. 81
Robinson, J. W. L., Luisier, A.-L.: Inhibition of Renal Sugar and Amino-Acid Transport by n-Butyl-Biguanide 23
Roensberg, W., s. Philippu, A., *et al.* 373
Saller, R., s. Lemmer, B. 107
Schaefer, K., s. Herrath, D. v., *et al.* 435
Scharf, R., Ullrich, V.: In vitro Induction of Drug Monooxygenase Activity by Phenobarbital in the Isolated Mouse Jejunum 329

Page

Schönhöfer, P. S., s. Dinnendahl, V., *et al.* 293
Scholz, H., s. Meinertz, T., *et al.* 165
Schultz, J., Hamprecht, B.: Adenosine 3′,5′-Monophosphate in Cultured Neuroblastoma Cells: Effect of Adenosine, Phosphodiesterase Inhibitors and Benzazepines 215
Schulz, R.: Inhibition of Rat Folic Acid Reductase Activity by Trimethoprim during the Later Stage of Gestation 227
Schwabe, U., s. Ebert, R. 247
Sewing, K.-Fr., s. Binder, B. 425
Simaan, J., Fawaz, G.: The Effect of Theophylline Alone and in Combination with Ouabain on the Isolated Dog Heart 45
Snider, S. R., Almgren, O., Carlsson, A.: The Occurrence and Functional Significance of Dopamine in Some Peripheral Adrenergic Nerves of the Rat 1
Spielmann, H., Lücke, I.: Changes in the Respiratory Activity of Different Tissues of Rat and Mouse Embryos during Development 151
Starke, K., Montel, H.: Sympathomimetic Inhibition of Noradrenaline Release: Mediated by Prostaglandins? 111
Stjärne, L.: Michaelis-Menten Kinetics of Secretion of Sympathetic Neurotransmitter as a Function of External Calcium: Effect of Graded Alpha-Adrenoceptor Blockade. 323
Stock, G., Magnusson, T., Andén, N.-E.: Increase in Brain Dopamine after Axotomy or Treatment with Gammahydroxybutyric Acid due to Elimination of the Nerve Impulse Flow 347
Stock, G., s. Andén, N.-E., *et al.* 363
Stone, T. W.: Pharmacology of Pyramidal Tract Cells in the Cerebral Cortex. Noradrenaline and Related Substances 333
Tabarelli, S., s. Uehleke, H. 55
Tschentscher, K., s. Hahn, I., *et al.* 35
Uehleke, H., Tabarelli, S.: N-Hydroxylation of 4,4′-Diaminodiphenylsulphone (Dapsone) by Liver Microsomes, and in Dogs and Humans 55
Ullrich, V., s. Scharf, R.. 329
Volle, R. L.: Frequency Dependent Decrease of Quantal Content in a Drug-Treated Neuromuscular Junction 271
Wollert, U., s. Müller, W. 301
Wurm, A., s. Kukovetz, W. R., *et al.* 403
Yasaka, W. J., s. Eichbaum, F. W., *et al.* 313
Zivkovic, B., s. Guidotti, A., *et al.* 195

Indexed in Current Contents

Notes on Preparation of Illustrations

Selection of illustration material: In order to obtain the best results in reproduction, to avoid delays during production and hence unnecessary costs, we ask authors to note the following points when selecting and preparing illustration copy.

1. **Half-tones** (photographs, photomicrographs, X-rays, instrument traces etc.)

- Send only good, well-contrasted glossy prints of the original negative; prints should be trimmed at right angles; send contact copies of X-rays — if these are not available, the actual X-ray films.
- Mark or trim off marginal portions which are not required (at right angles, please).
- State scale of reduction, if any, with due allowance for the format of the printed page (print area).
- Group figures into whole-page plates; see that they match in the proposed scale of reduction.
- With X-rays, in particular, mark the significant portions on the back of the copy, or on a cover sheet.
- Enter inscriptions, marker lines etc. neatly and in the appropriate size, either on the photograph itself or on a cover sheet.

2. **Line drawings**

- State final size of illustration, with due allowance for print area.
- The ideal is for drawings to be twice the final size and executed in indelible black ink.

  Important points to note: thickness of lines, size of inscriptions, size of measuring points, adequate spacing of shaded and dotted areas.

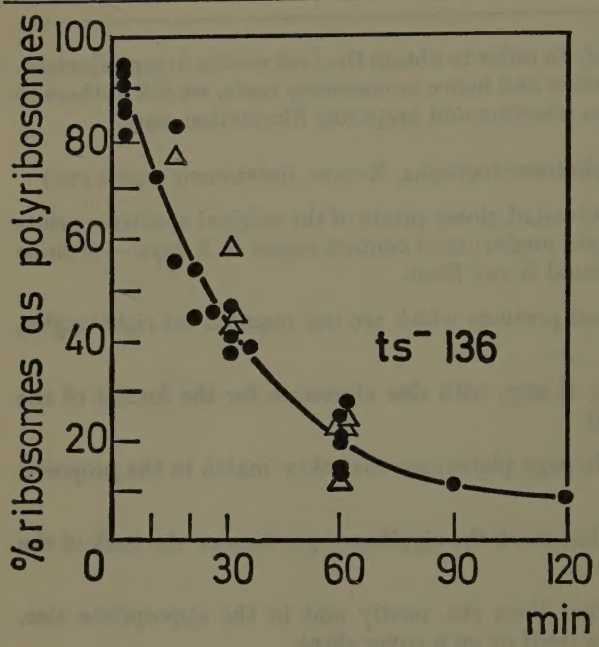
  Words should be in upper and lower case characters (not block capitals).

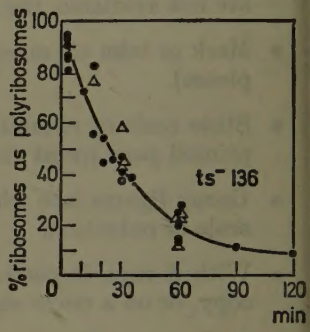
Example showing the effect of reduction $\times {}^{1}/_{2}$.

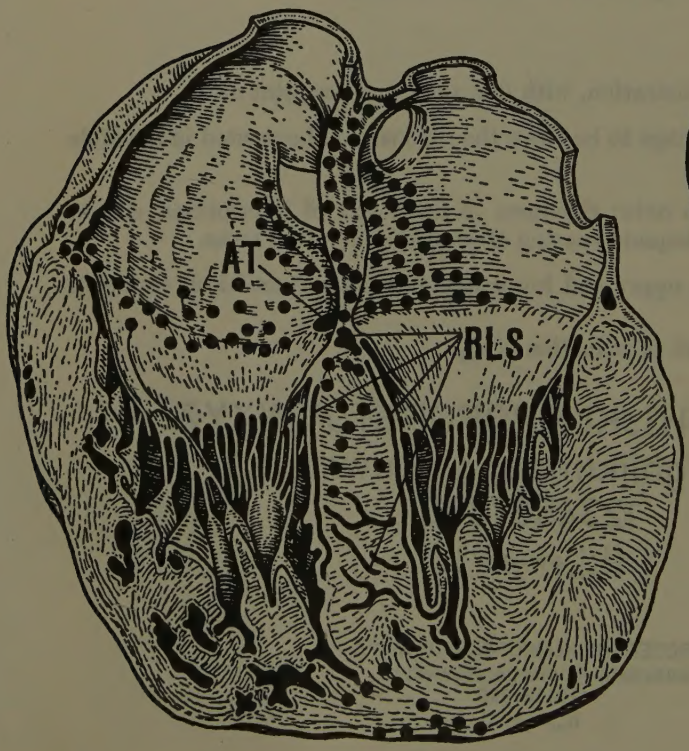
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
aabcdefghijklmnopqrstuvwxyzß
1234567890
(!:,,"+=-;x?%)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
aabcdefghijklmnopqrstuvwxyzß
1234567890
(!:,,"+=-;x?%)

Some more examples see overleaf







Examples showing the effect of reduction × 1/2

Instructions to Authors

Papers should be written in English, thus ensuring the widest possible currency. Authors ot wholly familiar with English usage are advised to seek the help of an English-speaking lleague. Editorial assistance with the language is available when needed.

Manuscripts should be submitted *in duplicate*, typed in double-line spacing with wide argins and on one side of the paper only. Please mark in the margin of the manuscript the sired position of figures and tables. Form and content should be carefully checked to clude the need for corrections in proof. A charge will be made for changes introduced after e text has been set in type.

Detailed historical introductions are not required. The subject matter should be defined a few sentences and earlier work on the subject referred to by citing recent bibliographies n monographs, reviews, handbooks etc.). The reader should be able to follow the method which the results were obtained, but there is no value in detailed descriptions unless of a nuine innovation.

Short Communications. Short reports of new results of special interest will be published ut of turn as Short Communications. Authors are asked to append a note explaining why e text merits publication in this form. A Short Communication should normally not exceed –4 printed pages, including one table *and*, if necessary, one figure and will be published ithin one or two months after acceptance. The Editors reserve the right to decide what nstitutes a Short Communication.

Summary. Every paper should be preceded by a *summary* stating its main points.

Key words. Immediately following the summary, up to 5 key words are to be given r subject indexing. Key words should be taken from the Index Medicus or, failing this, mposed on similar lines.

As a rule only one detailed example (case history, biopsy report, experiment etc.) need e given and that very briefly. The remainder of the supporting material should be mentioned the text or, if necessary to the argument, presented in table form; large amounts of data ould not be crammed into tables. The author is advised to state in a footnote where the pporting material may be seen or applied for.

Figures should not be regarded as mere illustrations but restricted to the minimum eeded to clarify the text. Information given in captions should not be repeated in the text nd, similarly, the same data should not be presented in both graph *and* table form. Coloured previously published illustrations are not usually accepted.

ll figures, whether photographs, graphs or diagrams, should be numbered consecutively roughout. Please submit on separate sheets.

aterial sent in should comprise:

line drawings: clean lines of uniform thickness drawn in Indian ink on smooth white aper or Bristol board, the whole about twice the size of the final block or photographic rints, with all symbols and letters sharp and black (not copies made on office copying achines). Inscriptions should allow for the numeral 1, for example, to be about 2 mm high the final version (i.e. 4 mm in the original for reduction $\times$ 1/2).

kymographs: originals.

photographs: sharp, well-contrasted glossy prints trimmed at right angles. *Authors ould mark photographs with Letraset (Instant Lettering)* or, if this is impossible, the publishers ill do it; in this case, inscriptions should not be put on the actual photograph but on a ansparent overlay stuck over it. This overlay can also show where margins can be trimmed areas of special importance to be noted by the studio. The end points of marker lines should e indicated by a fine needle prick in the original. Requirements as to reduced scale should e written in soft pencil on the back of the original. Where possible, photographs should be ouped, bearing in mind that the display area is 108 $\times$ 177 mm.

Captions. Each figure should have a short title followed by a concise description. Remarks ke: "For explanation, see text" should be avoided. Captions are part of the text and should e appended to it.

The bibliography should include only works referred to in the text. References should e cited as follows: journal papers—names and initials of all authors, *full title*, journal as bbreviated in World Medical Periodicals, volume number, first and last page numbers, year; ooks—names of authors, full title, edition, place, publisher and year.

xamples: Snider, S. R., Carlsson, A.: The adrenal dopamine as an indicator of adreno-edullary hormone biosynthesis. Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. 275, 347–357 972).

Marler, E. E. J.: Pharmacological and chemical synonyms. 4th edn. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation 1967.

References should be listed at the end of the paper in alphabetical order under the first author's name, more than one reference to the same author or team of authors in chronological order; more than one in the same year should have a, b, c added, as necessary.

References to the literature in the text should be by author and year. Where there are more than two authors, only the first is named, followed by *et al.*

11. **Petit.** Historical reviews, Material and Methods, case notes and other secondary matter should be marked for small print. This is not done to save money—it costs more to set up—but to improve presentation.

12. **Footnotes** which do not refer to the heading of the article should be numbered consecutively and typed on a separate sheet.

13. The **running title** (page heading) should not exceed 67 strokes, including spaces. If the title is longer than this, please give a shortened version on the first page of the manuscript.

14. A single paper should not be broken down into several parts to make it seem shorter.

15. When drugs are mentioned, the international (generic) name should be used. The proprietary name, chemical composition and manufacturer should be stated in full under Material and Methods.

16. For bibliographical reasons, double titles are undesirable, particularly where the authors of the main and subsidiary parts are different.

Hinweise für die Autoren

1. Im Interesse einer möglichst weiten Verbreitung müssen die Manuskripte in Englisch abgefaßt sein. Autoren, deren Muttersprache nicht Englisch ist und die mit dem Gebrauch der englischen Sprache nicht ganz vertraut sind, werden gebeten, die Hilfe eines englisch sprechenden Kollegen in Anspruch zu nehmen. Wenn eine solche Hilfe nicht erreichbar ist, besteht die Möglichkeit, den Text durch einen Copy-Editor auf sprachliche Korrektheit hin überprüfen bzw. berichtigen zu lassen.

2. Die Manuskripte werden in *doppelter Ausführung*, maschinengeschrieben, mit weitem Zeilenabstand, breitem Rand und auf einseitig beschriebenen Blättern erbeten. Sie sollen formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind. Nachträgliche, vom Manuskript abweichende Änderungen im fertigen Satz werden berechnet. Genaue Angaben über die Plazierung der Abbildungen und Tabellen sind am Rande des Textes zu machen.

3. Ausführliche historische Einleitungen sind zu vermeiden. Die Fragestellung kann durch wenige Sätze klargelegt werden. Der Anschluß an frühere Behandlungen des Themas ist durch Hinweis auf die letzten Literaturzusammenstellungen (in Monographien, „Ergebnissen", Handbüchern) herzustellen. Der Weg, auf dem die Resultate gewonnen wurden, muß klar erkennbar sein; jedoch hat eine ausführliche Darstellung der Methodik nur dann Wert, wenn sie wesentlich Neues enthält.

4. **Short Communications.** Kurze Arbeiten mit besonders interessanten neuen Ergebnissen werden als „Short Communication" bevorzugt abgedruckt. Die Autoren werden gebeten, bei Einreichen solcher Manuskripte zu begründen, warum der Text aktuell ist und in dieser Form veröffentlicht werden soll. Der Umfang einer „Short Communication" darf 2 bis maximal 4 Druckseiten einschließlich einer Tabelle *und* erforderlichenfalls einer Abbildung nicht überschreiten. Die Veröffentlichung erfolgt 1—2 Monate nach Annahme. Die Entscheidung über die Aufnahme als „Short Communication" liegt ausschließlich bei der Redaktion.

5. **Summary.** Jeder Arbeit ist eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse voran zustellen.

6. **Key words.** An das Summary anschließend sollen bis zu 5 Key words folgen, die für den Inhalt bzw. die Einordnung der Arbeit unter Sachgebiete charakteristisch sind. Es sind möglichst Stichwörter des Index Medicus zu verwenden. Wenn dort nicht vorhanden (z. B. bei Untersuchungen von Arzneistoffgruppen), können auch andere Key words angegeben werden, die sich an das Prinzip des Index Medicus halten.

7. Von jeder Versuchsart bzw. jedem Tatsachenbericht genügt in der Regel nur *ein* Protokoll (Krankengeschichten, Sektionsbefunde, Versuch) im Telegrammstil. Das übrige Beweismaterial kann im Text oder, wenn dies nicht zu umgehen ist, in Tabellenform gebracht werden; dabei müssen aber zu umfangreiche, tabellarische Zusammenstellungen unbedingt vermieden

verden. Es wird empfohlen, durch eine Fußnote darauf hinzuweisen, in welchem Institut das esamte Beweismaterial eingesehen oder angefordert werden kann.

. Die **Abbildungen** sollen nicht als Beleg dienen, sondern müssen auf ein für das Verständis des Textes unerläßliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist neben der Bildeschriftung eine ausführliche Befundbeschreibung im Text, ebenso eine doppelte Wiedergabe es gleichen Tatbestandes in Tabelle *und* Kurve. Farbige sowie bereits anderwärts veröffentchte Bilder können in der Regel nicht aufgenommen werden.

ämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren (sowohl photographische als auch schemaische und Kurvenbilder) sind als Textabbildungen durchzunumerieren und vom Text gesondert einzureichen.

ls Vorlagen werden erbeten:

) **für schematische Strichzeichnungen:** Originalzeichnungen, sauber und mit tiefschwarzem, inheitlichem Strich angelegte Tuschezeichnungen in etwa doppelter Größe des endgültigen Klischees oder photographische Kopien von sauberer und klarer Linienführung, auf denen lle Symbole und die Beschriftung scharf und schwarz erscheinen (keine Photokopien). Die Beschriftung soll so groß sein, daß beispielsweise die Ziffer 1 in der Endgröße 2 mm hoch vird (bei Verkleinerung auf $^1/_2$ muß sie in der Originalzeichnung also 4 mm hoch sein).

) **für Rußkurven:** die Original-Vorlagen.

) **für Photos:** scharfe, rechtwinklige, kontrastreiche Hochglanzabzüge. *Photos sollten vom Autor mit Hilfe des sogenannten Letraset-(Instant Lettering)-Verfahrens beschriftet werden.* Ist lies nicht möglich, übernimmt der Verlag die Beschriftung; in diesem Fall dürfen die Beschriftungsangaben nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf inem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten. Auf diesem können auch nnötige Randpartien weggestrichen oder besonders wichtige Bildpartien der Sorgfalt der Kunstanstalt anempfohlen werden. Die Endpunkte von Hinweislinien sind durch einen einen Nadelstich auf der darunterliegenden Vorlage zu fixieren. Die gewünschte lineare Verkleinerung ist mit weichem Blei auf der Bildrückseite zu vermerken. Teilbilder sollen möglichst zu einem Tableau zusammengestellt werden; hierbei ist der Satzspiegel (108 × 177 mm) zu berücksichtigen.

. **Legenden.** Jede Abbildung sollte mit einer knappen, klaren Unterschrift versehen sein. Sie soll durch einen kurzen zusammenfassenden Text eingeleitet werden. Die Beschränkung uf einen Vermerk „Erläuterung siehe Text" ist unerwünscht. Die Legenden gehören zum Text und sind diesem als Anhang anzufügen.

0. Im **Literatur-Verzeichnis** sollen nur im Text berücksichtigte Arbeiten angeführt werden. Bei Zeitschriften-Artikeln sind folgende Angaben unerläßlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, **vollständiger Titel der Arbeit,** Zeitschriften-Titel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Seiten- (möglichst auch End-Seitenzahl) und Jahreszahl. Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflage, Ort, Verlag und Jahr zitiert.

Beispiel: Snider, S. R., Carlsson, A.: The adrenal dopamine as an indicator of adrenomedullary normone biosynthesis. Naunyn-Schmiedeberg's Arch. Pharmacol. **275**, 347–357 (1972).

Marler, E. E. J.: Pharmacological and chemical synonyms. 4. Auflage. Amsterdam etc.: Excerpta Medica Foundation 1967.

Die Zitate sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors *alphabetisch* anzuordnen; mehrere Beiträge eines Verfassers oder des gleichen Verfasser-Teams werden chronologisch aufgeführt (nötigenfalls ergänzt durch a, b, c bei Vorkommen mehrerer Artikel aus dem gleichen Jahr).

Literatur im Text soll vorzugsweise mit Autornamen und Jahr zitiert werden. Bei Arbeiten mit mehr als 2 Autoren ist nur der erste Name anzuführen, gefolgt von „*et al.*".

1. **Petit.** Historische Übersichten, „Material und Methoden", Protokolle und weniger wichtige Abschnitte sind für Kleindruck vorzumerken. Kleindruck bedeutet infolge der höheren Satzkosten keine Ersparnis, sondern soll zur besseren Gliederung dienen.

2. **Fußnoten,** die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.

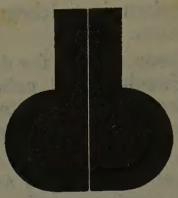
3. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift) darf 67 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräume nicht überschreiten. Bei umfangreicheren Beitragstiteln wird der Autor gebeten, eine entsprechende Kurzfassung auf der ersten Manuskriptseite anzugeben.

4. Das Zerlegen einer Arbeit in mehrere Mitteilungen, um den Anschein größerer Kürze zu erwecken, ist unzulässig.

5. Bei der Aufführung von Arzneimitteln ist der Internationale Freiname (generic name) zu verwenden. In der Methodik soll auch der Handelsname sowie die chemische Zusammensetzung und die Herstellerfirma angegeben werden.

6. Doppeltitel sind aus bibliographischen Gründen unerwünscht. Das gilt insbesondere, wenn die Autoren in Ober- und Untertitel nicht die gleichen sind.

Heffter-Heubner
New Series



Handbuch der experimentelle Pharmakologie
Handbook of Experimental Pharmacology

Editorial Board: O. Eichler, A. Farah, H. Herken, A. D. Welch

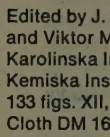
Volume XXXIV

Secretin, Cholecystokinin Pancreozymin and Gastrin

M. Bodanszky, R. Carratù,
D. A. Dreiling, R. Fussgänger,
J. D. Jamieson, H. D. Janowitz,
J. E. Jorpes, V. Mutt, E. F. Pfeiffer,
J. Plessier, M. L. Ramorino,
S. Raptis, A. Torsoli,
M. J. Zimmerman

Edited by J. Erik Jorpes
and Viktor Mutt
Karolinska Institutet, Stockholm
Kemiska Institutionen II
133 figs. XII, 375 pages. 1973
Cloth DM 165,–
ISBN 3-540-05952-0

■ Prospectus on request



This volume deals with the discovery early in this century of the inte
nal hormones, secretin and cholecystokinin, attempts over the years
make them accessible to medicine, and their final isolation with sub
quent elucidation of their chemical structure followed by work on th
synthesis.
The chemistry of the gastrointestinal hormones disclosed similarities
the structure of secretin and glucagon on the one hand and betwe
cholecystokinin and gastrin on the other, indicating a differentiat
from common genetic ancestors. The availability of pure natural a
synthetic porcine secretin during the past ten years has enabled physi
gists to study its biological activity and clinical applications. A separ
chapter deals with the secretin test of pancreatic function.

Another chapter is devoted to the clinical use of cholecystokinin. Av
ability of the hormone, with its specific action on the gallbladder,
sphincter of Oddi and on the intestinal peristalsis, has resulted
improved techniques for cholecystography, cholangiography and
particular for the x-ray examination of jejunoileum. A third chapter d
cribes the action of pure cholecystokinin on the acinar cells of
pancreas on the subcellular level.

J. E. Jorpes, V. Mutt: Secretin and Cholecystokinin. – M. Bodanszky:
Synthesis of (Porcine) Secretin. – J. D. Jamieson: The Secretory Proc
in the Pancreatic Exocrine Cell: Morphologic and Biochemical Aspects
M. J. Zimmerman, D. A. Dreiling, H. D. Janowitz: The Secretin Tes
A. Torsoli, M. L. Ramorino, R Carratù: On the Use of Cholecystokinin
the Roentgenological Examination I. Physiological Aspects. –
E. F. Pfeiffer, S. Raptis, R. Fussgänger: Gastrointestinal Hormones
Islet Function. – J. Plessier: On the Use of Cholecystokinin in
Roentgenological Examination II. Clinical Aspects

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New Yor
München · London · Paris · Sydney · Tokyo · Wien